

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی بتن حاوی پوزولان طبیعی چکنه و آب میکرو_نانو حباب

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

معین خوشرو - دانشجو، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

علی اکبر شیرزادی جاوید - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

علی کاتبی - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه کاهش مصرف سیمان از طریق استفاده از افزودنی های طبیعی در بتن، به سبب نیل به اهداف توسعه پایدار و کاهش آلاینده های زیست محیطی ناشی از تولید سیمان، از اهمیت خاصی برخوردار است. در این مقاله خواص مکانیکی بتن تحت تاثیر استفاده از پوزولان طبیعی چکنه و میکرو_نانو حباب مورد بررسی قرار گرفته است. آزمایش های انجام گرفته شامل: مقاومت فشاری، کششی و خمشی میباشد. نتایج بیانگر آن است که نمونه های دو فازي حاصل از ترکیب 10 درصد چکنه و 100 درصد میکرو_نانو حباب سبب افزایش مقاومت فشاری، کششی و خمشی می گردد. به طور کلی با توجه به نتایج می توان گفت پوزولان طبیعی چکنه بعنوان ماده جایگزین بخشی از سیمان مصرفی و آب میکرو_نانو حباب بعنوان جایگزین آب در طرح مخلوط، از طریق کاهش خلل و فرج نمونه های بتنی، سبب بهبود خواص مکانیکی بتن می گردند و ترکیب آنها بیشترین تاثیر مثبت را در تقویت خواص مهندسی بتن اصلاح شده ایجاد می کند و از این طریق می توان مصرف سیمان در بتن را کاهش داد.

کلمات کلیدی:

چکنه، میکرو_نانو حباب، مقاومت فشاری، مقاومت کششی، مقاومت خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/776898>

